

754 70



7 OCT 1925

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Un dispositivo de mando eléctri-

"co directo para todos los apa-

"ratos centrífugos"

A nombre de la Sociedad anónima:

Construction Française d'Appareils

de Laiterie

establecida en:

Le Rond-Point, St. Etienne (Loire),

F R A N C I A.

-O-

Los aparatos centrífugos, tales como los
que se utilizan en la industria lechera y aun en las



industrias textiles y químicas, deben girar a una gran velocidad. Es, pues, necesario que estén muy bien equilibrados, de lo contrario se producirán vibraciones que pueden ocasionar una labor mala y hasta la dislocación y completa ruptura de dichos aparatos centrífugos. Fuera de estos mismos es igualmente necesario equilibrar la carga variable que contengan para evitar cualquier accidente. Pero dadas las dificultades con que se tropieza para conseguir ese resultado, el remedio que se emplea consiste en dejar cierto juego entre los órganos fijos y los amovibles, de tal suerte que se permita a estos últimos el ocupar la posición mas favorable aun buen equilibrio de las fuerzas dinámicas que entran en acción. Tratándose de un sistema de arrastre mecánico para realizar esta condición se deja subsistir cierto juego en los cojinetes.

Pero no ocurre lo mismo cuando el arrastre se verifica por medio de un motor eléctrico directamente montado sobre el árbol o husillo sobre el que se halla la pieza que ha de hacerse girar. En este caso para el buen funcionamiento del motor y para conseguir un rendimiento normal, es preciso emplear un entrehierro lo mas reducido posible, no pudiendo, por consiguiente, existir ningún juego.

Ahora bien, el dispositivo objeto de la presente invención permite impulsar directamente por medio de un motor eléctrico de rotor rigurosamente centrado todos los aparatos centrífugos, dejando suficiente libertad al husillo solidario de la masa arrastrada para que ésta pueda desplazarse, ocupar una posición de equilibrio y vibrar sin peligro. La novedad consiste en la combinación em-

pleada por vez primera, que se realiza para obtener un acoplamiento elástico, de un volumen lo mas reducido posible.

Con arreglo, pues, a esta invención, el presente dispositivo comprende esencialmente un árbol hueco perfectamente centrado, sobre el cual va montado el rotor y en el interior de dicho árbol el husillo de arrastre de la masa que haya de hacerse girar, terminada en su parte inferior por una rótula que descansa sobre un cojinete de forma correspondiente solidaria del árbol hueco del rotor. La unión entre estas dos piezas se obtiene por mecanismo de accionamiento positivo, es decir que una espiga solidaria del cojinete atraviesa al husillo por una hendidura. El husillo puede así oscilar libremente, alrededor de su rótula al mismo tiempo que gira sobre sí misma cuando es arrastrada por la espiga. Dicho husillo va apoyado en su longitud sobre un cojinete de resorte que le permite todas las deformaciones necesarias para su puesta en equilibrio dinámico, bien en el vacío, bien a plena carga.



En la mayor parte de los casos en que se aplica este dispositivo, el motor ha de empezar a funcionar con gran rapidez. Para remediar los inconvenientes producidos por una pesada carga que haya de ser arrastrada bruscamente, puede intercalarse un dispositivo de arrastre por fricción, de tal suerte que durante el arranque se produzca un ligero deslizamiento que evita las rupturas posibles, favoreciendo a aquél al mismo tiempo.

En el dibujo adjunto se representa en esquema y por vía de ejemplo, la realización de

este dispositivo y una variante de su ejecución.

La figura 1, representa un corte vertical.

La figura 2, representa la variante de ejecución vista igualmente en corte vertical.

Este dispositivo se compone de un árbol hueco -a-, sobre el cual va sujeto por medio de clavijas el rotor -b- giratorio en el interior de un estator encerrado dentro de un cuerpo o armazón estanco -c-.

Dicho árbol exactamente centrado, gira, por una parte, sobre un cojinete de bolas -d-, y por otra parte, por su extremo inferior sobre una rangua de bolas -e- regulable en su altura. El árbol o el husillo -f- que sostienen la masa a impulsar, va dispuesto en el interior del árbol hueco -a-, descansando por su parte inferior sobre un cojinete -h- en forma de rótula, el cual es solidario de dicho árbol hueco.

La rótula del husillo está hendida y es hecha solidaria del cojinete -g-, por medio de la espiga -i-, la cual sólo le transmite su movimiento de rotación, es decir el del árbol hueco -a-. Para guiarle y mantenerle en un punto de su longitud, el husillo -f- gira sobre un cojinete de muelles -h-.

En el momento del arranque, el desequilibrio del sistema se traduce por oscilaciones que limitan nuevamente el cojinete de muelles -h-, de tal suerte que el conjunto pueda venir a tomar su posición de equilibrio.

Se ha previsto en una variante de eje-



oución (figura 2) la adjunción a este dispositivo de un sistema de embrague o fricción, destinado a suprimir las sacudidas inevitables en el arranque, cuando el motor adquiere rápidamente su velocidad máxima.

Dicho sistema va intercalado entre el rotor -b- y la rangua de bolas -e-. A este fin, se hace solidario al árbol hueco -a- de una pieza asimismo hueca -j-, de sección interior cónica o de otra forma cualquiera. Otra pieza de sección exterior cónica -k- lleva dispuestos interiormente el cojinete de rótula y la espiga de impulsión del husillo. Levantando este husillo -f-, se suprime el contacto entre las dos piezas -k- y -j-, con lo que se desacopla el motor eléctrico de dicho husillo. Durante el arranque las sacudidas y arrancadas del motor se traducen así por el deslizamiento de la pieza -j- sobre la pieza -k-.

Sin cambiar nada en el principio de la invención, es evidente que se pueden disponer en la prolongación de unos órganos sobre otros, el motor y su eje, el acoplamiento de rótula, el cojinete de muelles, y en su caso, el embrague a fricción. Pero semejante forma de ejecución es evidentemente mucho más embarazosa que la que se ha descrito más arriba, la cual se estudia más especialmente en los casos en que los aparatos deban tener una altura restringida.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia en 2 de Septiembre de 1925, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-:-,-- N O T A --: -:-



tos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª - Un dispositivo de movimiento motor eléctrico directo para todos los aparatos centrífugos, caracterizado por el hecho de que el rotor del motor eléctrico va acoplado al husillo solidario de la masa que ha de ser impulsada, por medio de un punto de rótula de accionamiento positivo sobre el cual se apoya dicho husillo, girando por otra parte sobre un cojinete de muelles.

2ª - Un dispositivo de movimiento motor eléctrico, según lo reivindicado en el punto anterior, en el cual:

a) - el árbol del rotor es hueco y va atravesado por el husillo que descansa sobre el punto de rótula de accionamiento positivo dispuesto en la parte inferior del motor, mientras que en su parte superior se halla dispuesto el cojinete de muelles sobre el cual gira dicho husillo.

b) - un embrague a fricción se utiliza en combinación con dicho dispositivo.

3ª - Un dispositivo de mando eléctrico directo para todos los aparatos centrífugos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 14 de Octubre de 1925

P. A.
El Encargado de...

U. e. Hernández

FIG. 1

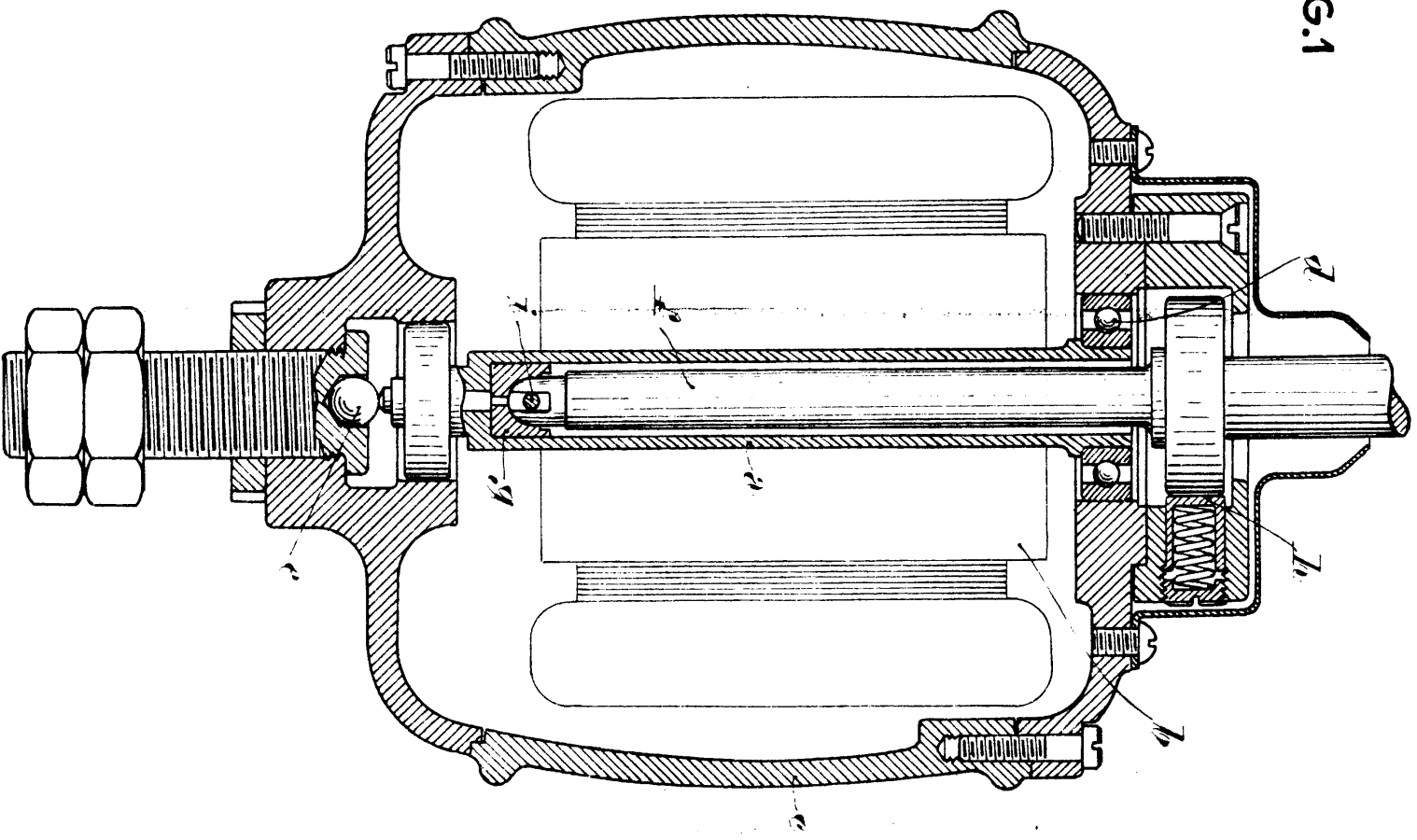
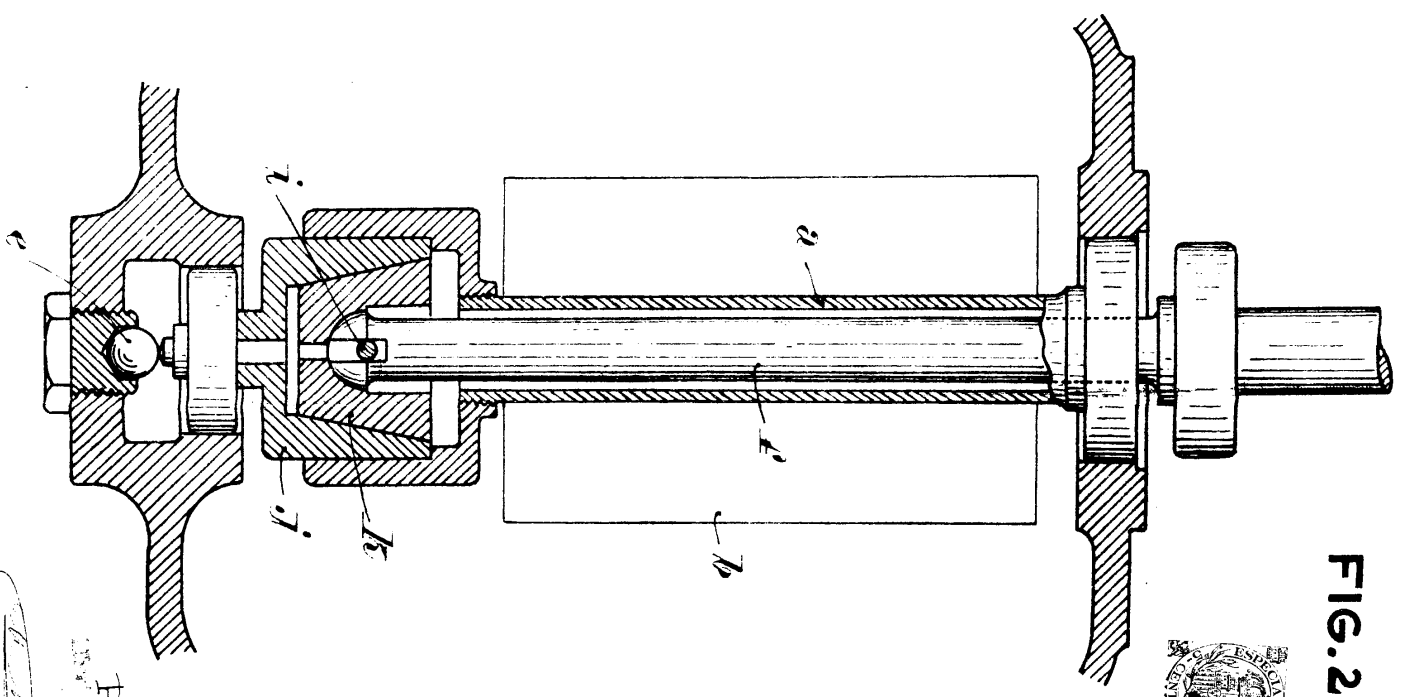


FIG. 2



PA

W. H. ...